



Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑪

641 052

⑳ Numéro de la demande: 904/81

㉓ Titulaire(s):
Jaime Planas Guasch, Barcelona 34 (ES)

㉒ Date de dépôt: 11.02.1981

㉓ Priorité(s): 12.02.1980 ES 248.530

㉒ Inventeur(s):
Jaime Planas Guasch, Barcelona 34 (ES)

㉔ Brevet délivré le: 15.02.1984

㉕ Fascicule du brevet
publié le: 15.02.1984

㉔ Mandataire:
Kirker & Cie SA, Genève

⑤④ **Dispositif de freinage pour descente avec une corde.**

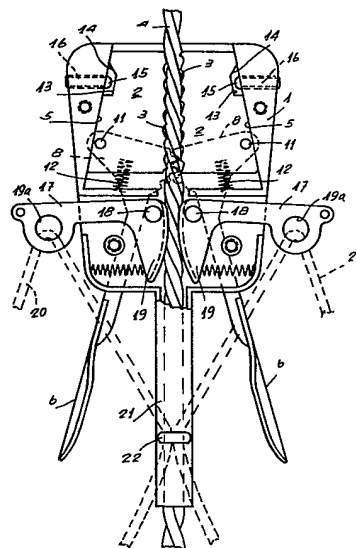
⑤⑦ Le dispositif de freinage comprend un support (1) avec glissière (21) pour la corde (4) qui le traverse longitudinalement.

Dans ce support, la corde glisse entre deux mâchoires (2) ayant des secteurs dentés et opposés.

Les mâchoires sont normalement contraintes par des ressorts (12) vers une position de blocage de la corde. On peut manoeuvrer des leviers (6) en guise de poignée, pour débloquer ces mâchoires.

Le dispositif est complété par des pinces (19) qui serrent la corde tout en permettant qu'elle glisse avec frottement, ces pinces sont munies d'éléments d'accrochage (19a) de tirants (20) attachés à un attelage.

Le dispositif sert au sauvetage.



REVENDECATIONS

1. Dispositif de freinage pour descente avec une corde, caractérisé par le fait qu'il est constitué par un support avec glissière pour la corde qui le traverse longitudinalement; dans ce support se trouvent deux mâchoires ayant des secteurs dentés et opposés entre lesquels glisse la corde; ces mâchoires sont sollicitées par des ressorts vers une position de blocage de la corde et sont manœuvrés à l'aide de leviers en guise de poignée, qui permettent de les situer dans une position de déblocage; le dispositif est complété par des pinces qui serrent la corde tout en permettant qu'elle glisse avec friction; ces pinces sont munies d'éléments d'accrochage de tirants attachés à un attelage.

2. Dispositif de freinage pour descente avec une corde suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les mâchoires ont une configuration en guise de coin et glissent entre des limites convergentes.

3. Dispositif de freinage pour descente avec une corde suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les mâchoires glissent en face de cames dont la position peut être réglée, qui les poussent vers une position de blocage lorsqu'elles dépassent un parcours déterminé lors de leur mouvement de libération de la corde.

4. Dispositif de freinage pour descente avec une corde suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que le support est muni d'une poignée tubulaire traversée par la corde, ainsi que d'un anneau permettant le passage des tirants venant de l'attelage.

5. Dispositif de freinage pour descente avec une corde suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les leviers de commande des mâchoires sont mis en liaison pour leur permettre de fonctionner ensemble.

La présente invention concerne un dispositif de freinage pour descente avec une corde, approprié aux opérations de sauvetage.

L'utilisation de cordes pour réaliser des descentes à l'aide d'éléments de freinage peut être efficace pour autant que de tels éléments soient facilement maniables et offrent une grande sécurité.

En accord avec ces desiderata, on a conçu le dispositif de freinage qui fait l'objet de la présente invention et qui a une configuration relativement simple mais efficace.

Le dispositif selon l'invention est défini par la revendication 1.

Afin de faciliter la compréhension de ce qui est dit dans la présente description, on a joint des dessins qui, uniquement à titre d'exemple, expliquent moyennant un cas pratique la réalisation de l'objet de l'invention en question.

Dans ces dessins:

la fig. 1 montre une vue frontale de la caisse ouverte où apparaît le mécanisme de freinage en position de repos et les coins serrant la corde;

la fig. 2 est une vue similaire à la précédente, mais avec les coins déplacés vers une position de libération, suite à l'action des leviers correspondants;

la fig. 3 est également similaire aux précédentes, mais dans ce cas les leviers ont été rapprochés à fond et les coins ont dépassé la position de déblocage pour être poussés par les cames vers une nouvelle position de blocage; finalement,

la fig. 4 montre la face postérieure de la caisse avec les leviers de commande.

Le dispositif de freinage pour descente avec une corde, qui a été décrit, montre dans les dessins en question une caisse 1 à l'intérieur de laquelle figurent deux coins jumeaux 2, à surfaces dentées 3 opposées, formant des mâchoires entre lesquelles glisse une corde 4 qui traverse la caisse 1 longitudinalement.

Les coins sont guidés entre des parois inclinées 5 de l'intérieur de la caisse et sont commandés par des leviers 6, qui sont articulés autour d'axes 7. Ces leviers sont munis de secteurs dentés 8 engrenés afin que leur mouvement soit coordonné et conjoint. Chaque levier a un coude 9 avec une ouverture allongée ou œillet 10 où fonctionnent des mamelons 11 solidaires des coins 2 et par l'entremise desquels s'effectue le mouvement des coins.

Les deux coins 2 sont poussés par des ressorts 12 qui ont tendance à les situer dans une position de blocage de la corde 4.

Les coins 2 eux-mêmes montrent dans les bords opposés aux dents 8 des encoches 13 avec des rampes 14 situées en face d'arrêts ou cames 15 formés par les extrémités d'autant de vis 16 dont on peut régler la position.

A l'intérieur de la caisse 1 figurent deux bras 17 articulés autour d'axes 18 avec des secteurs 19 opposés, en guise de pinces, qui exercent une pression constante sur la corde 4.

Les bras 17 dépassent l'intérieur de la caisse 1 et ont chacun un anneau 19a par où passent des tirants 20 attachés à un attelage conventionnel.

La caisse 1 est munie d'une poignée tubulaire 21 traversée par la corde 4, et comprend un anneau 22 pour le guidage des tirants 20.

Le dispositif de freinage décrit est uni à un attelage que l'utilisateur doit mettre de façon que, en position de descente, son poids agisse sur les bras 17 et que les pinces 19 serrent la corde 4 avec une force directement proportionnelle au poids de l'utilisateur.

Dans la position de repos, les coins 2, qui fonctionnent en guise de mâchoires, bloquent la corde 4 et la descente de l'appareil est rendue impossible. L'utilisateur, cramponné à la poignée 21 et suspendu à l'attelage, reste pendant et ne descend que lorsqu'il rapproche les deux leviers 6 pour provoquer le déplacement des coins 2 (fig. 2) et la libération de la corde qui reste pincée par les secteurs courbés 19, qui constituent un moyen de friction mais non de blocage.

Si l'utilisateur rapproche excessivement les leviers 6, les arrêts 15 entrent alors en contact avec les rampes 14 et les coins 2 se rapprochent, tout en bloquant de nouveau la corde 4 (fig. 3).

Si l'utilisateur lâche les poignées, les ressorts 12 poussent les coins vers la position de repos (fig. 1) et bloquent alors la corde.

L'utilisateur peut régler parfaitement sa descente progressive sans aucun danger, étant donné qu'un manque quelconque de contrôle de sa part sur le frein, soit qu'il rapproche excessivement les leviers, soit qu'il les lâche, provoque le blocage immédiat et rend impossible une descente non contrôlée.

